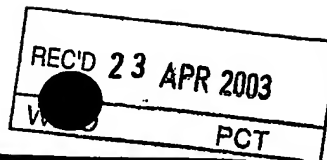


PCT MX 03/04



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

I
M
P
I



COPIA CERTIFICADA

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE número PA/a/2002/000853 presentada en este Organismo, con fecha 23 de enero del 2002.

México, D.F., 7 de abril del 2003.

LA COORDINADORA DEPARTAMENTAL DE ARCHIVO DE PATENTES.

T.B.A. YOLANDA JARDÓN HERNANDEZ.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY



- ☒ Solicitud de Patente
☐ Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad
☐ Solicitud de Registro de Diseño Industrial

☐ Modelo ☐ Dibujo

Uso exclusivo Delegaciones y
Subdelegaciones de SECOFI y
Oficinas Regionales del IMPI.

Uso exclusivo del IMPI

Sello

Folio de entrada

Fecha y hora de recepción

INSTITUTO MEXICANO DE
LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
Dirección Divisional de Patentes

Expediente: PA/a/2002/000853
Fecha: 23/ENE/2002 Hora: 16:02
Folio: PA/E/2002/003628



Antes de llenar la forma lee las consideraciones generales al reverso

DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)

☒ solicitante es el inventor(*) ☐ El solicitante es el causahabiente

1) Nombre (s): RIGOBERTO DE LEON FIERRO

2) Nacionalidad (es): MEXICANO

3) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: Calle Orquideas Mz. 3 L.15 Col. Chimili,
C.P. 14749, Tlalpan, México, D.F.

Población, Estado y País:

(*) Debe llenar el siguiente recuadro

4) Teléfono (clave): 56-31-84-71

5) Fax (clave):

DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)

6) Nombre (s): RIGOBERTO DE LEON FIERRO

7) Nacionalidad (es): MEXICANO

8) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: Calle Orquideas Mz. 3 L.15 Col. Chimili
C.P. 14749

Población, Estado y País: Tlalpan, México, D.F.

9) Teléfono (clave): 56-31-84-71

10) Fax (clave):

DATOS DEL (DE LOS) APODERADO(S)

11) Nombre (s): DEISLER DE LEON VARGAS

12) R.G.P.:

13) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: Calle Orquideas Mz. 3 L.15 Col. Chimili
Tlalpan, C.P. 14749 México, D.F.

Población, Estado y País:

16) Personas Autorizadas:

14) Teléfono (clave): 56-31-84-71

15) Fax (clave):

17) Denominación o Título de la Invención:

"PAREDES CON LOSETAS MACHIHembradas Y ESTRUCTURA METALICA
PARA MULTIPLES USOS COMO PISO, PARED, BARDA Y GRADAS

18) Fecha de divulgación previa

19) Clasificación Internacional

uso exclusivo del IMPI

Día Mes Año

20) Divisional de la solicitud

21) Fecha de presentación

Número

22) Prioridad Reclamada:

País

Figura jurídica

Fecha de presentación

Día

Mes

Año

Día

Mes

Año

No. de serie

Lista de verificación (uso interno)

- ☐ Comprobante de pago de la tarifa
☐ Descripción y reivindicación (es) de la invención
☐ Dibujo (s) en su caso
☐ Resumen de la descripción de la invención
☐ Documento que acredita la personalidad del apoderado

- ☐ Documento de cesión de derechos
☐ Constancia de depósito de material biológico
☐ Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa
☐ Documento (s) de prioridad
☐ Traducción

Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.

Nombre y firma del solicitante o su apoderado

Lugar y fecha

BEST AVAILABLE COPY

Paredes con losetas machihembradas y estructura metálica, para múltiples usos como piso, pared, barda, gradas.

Antecedentes de la invención

5-

Actualmente se construyen paredes de ladrillo, cemento, varilla, al hidra, arena grava y también de barro, madera, y follaje y que da origen al adobe; esto es bueno pero el temblor o sismos lo derriban algunas veces, debido a su excesivo peso y rigidez en su estructura.

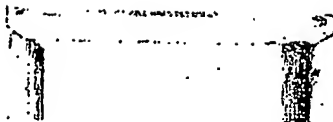
Las casas de madera que son de tablas, reglas y madera en general son susceptibles de las llamas.

15 Las casa que son de confección de madera y cemento y pared seca o tabla roca, tienen una armazón de madera que a su vez es formada por fuera con cartón, alambre de gallinero mas un repello o emjarre de cemento siendo esto una coraza de 1 ½ pulgada de espesor más, la pintura, pero este tipo de casa es también flexible pero susceptible de las llamas por contener madera en su interior de paredes este forro de cemento se llama estuco y que
20 no es suficiente cuando el fuego ataca, el problema persiste.

Todos estos problemas juntos hacen que la construcción sea o tenga un alto grado de inseguridad que por lo regular cuando viene un temblor o el verano con fuertes temperaturas. las casas
25 son susceptibles de caer en llamas o también los temblores van poco a poco quebrando el estuco, el barro y aflojando la madera, así que cuando un sismo fuerte llega las casas se vuelven muy inseguras y susceptibles de se derribadas y cobrar muchas vidas como lo han sido a través de la historia y por este fenómeno
30 algunas ciudades en el mundo han sido hasta cambiadas de lugar, como la antigua Guatemala, debido a que no hay un mejor método y diseño en el mercado, mas que la construcción tradicional, que como dije antes son súper pesada y una casa de 3 recamaras pesa

-2-

de 60 o mas toneladas, de peso, dependiendo su tamaño y
dimensión.

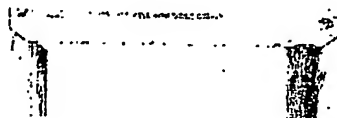


Objeto de la invención

Está invención consiste en dar al usuario la máxima seguridad posible de que su construcción no la derrumbara el temblor, y que
5. tampoco será presa fácil de las llamas debido a que no contendrá, materiales inflamables como la madera o follaje.

El propósito de esta construcción es:

- A. Es quitar el máximo porcentaje de peso a la construcción y dar la máxima resistencia a los materiales usados para que duren mucho más.
- B. Mejorar la forma en que se construye, para ahorrar mano de
15 obra en la construcción. Ejemplo paredes y pisos
- C. Se pretende que por medio de la utilización de losetas de cemento se pueda ensamblar todo, y se reduzca el tiempo de construcción, a comparación de la construcción tradicional.



Descripción de invención

5 Los detalles y características de esta novedosa combinación de loseta y estructura se muestra claramente en la siguiente descripción y en los dibujos que se acompañan.

Figura 1: es la vista de frente de la loseta de cemento

Figura 2: es la perspectiva convencional de la loseta de cemento, en la cual se muestra en su interior, alambre de gallinero (No 7), el cual se encuentra tensado a su alrededor, por medio de un
15 cuadro de varilla corrugada (No 5), la cual tiene varias extensiones (No 8), que están soldadas al exterior a su vez con las planchas metálicas (No 2). Alrededor de la placa de cemento se encuentra el machihembrado, por conectores macho (No 3) y
20 conectores hembra (No 4).

La loseta de cemento (No 1), esta compuesta de una mezcla de: arena, grava, cemento y tezontle.

Figura 3: es la vista de perfil de la placa de cemento.

Figura 4: es la columna de metal vista en perspectiva, la columna tiene una placa metálica (No 9) en la parte inferior de la columna, la cual tiene 4 orificios (No 12), encima de la placa se encuentra una estructura de 4 ángulos (No 10), soldados
30 verticalmente, los cuales están alrededor de ángulos inclinados (No 11) soldados a los ángulos verticales (No 10), la columna de metal tiene espacios vacíos en (No 25).

Figura 5: es la vista de arriba de la columna metálica.

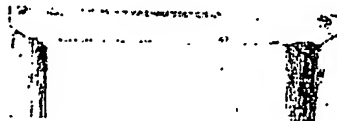


Figura 6: es la vista de perfil de la columna metálica y muestra.

- 5 Figura 7: es la vista de perspectiva, que para esta descripción le llamaremos poste de metal, la cual tiene en parte inferior un placa metálica (No 13), la cual tiene 4 orificios (No 15), encima de la placa metálica, se encuentra un tubo metálico (No 14) soldado a la placa metálica.

Figura 8: es la vista de perfil del poste metálico.

Figura 9: es la vista de arriba del poste metálico.

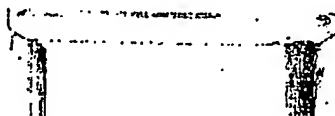
- 15 Figura 10: es la perspectiva de un tubo (tubular) metálico que para propósitos de esta descripción, le llamaremos travesaño.

Figura 11: es la vista de perspectiva de un ángulo metálico.

20 **Modo de empleo de las losetas de cemento**

Para esta descripción se dará a continuación un ejemplo en el cual se explica, el modo en el que se puede utilizar la loseta de cemento, en este caso explicaremos el uso en una pared.

- 25 Para utilizar la loseta de cemento, debe~ anteriormente haberse hecho una estructura de metal en la cual se pueda instalar las losetas de cemento. Para lo cual en la figura 12, se muestra una estructura, la cual esta compuesta por cimientos (No 17), en las
30 cuales encima se encuentran las columnas de metal (No 18) y los postes de metal (No 19), entre las columnas de metal y los postes de metal, se encuentran los travesaños (No 20), todo esto conforma una estructura adecuada para la loseta de cemento (No 21).



La figura 13 muestra como estarían instaladas las losetas de cemento (No 21) en la estructura metálica, la unión entre la estructura metálica y la loseta de cemento se lleva a cabo a través de unos ángulos (No 22) los cuales pueden ir soldados o atornillados dependiendo la necesidad.

La Figura 14 es el acercamiento en perspectiva, de dos losetas de cemento (No 21) en la cual muestra como se realiza la unión entre las dos losetas, muestra el machihembrado de las losetas, en el cual muestra los conectores macho (No 3) y los conectores hembra (No 4).

La Figura 15 muestra de perfil, como se realiza la unión de dos losetas de cemento.

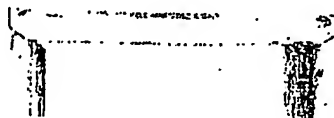
La Figura 16 muestra de perfil la unión de dos placas de cemento.

Figura 17 muestra en perspectiva la estructura de metal junto con las losetas de cemento, además de un enrejado metálico (No 23).

En la figura 18 muestra en perspectiva la estructura de metal junto con las losetas de cemento, además de un enrejado metálico (No 23) el enrejado metálico sirve para colocar en ella tabla roca (24)

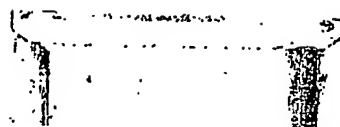
En la figura 19 muestra un acercamiento viendo la pared de perfil, y muestra que la columna de metal tiene espacios (No 25)

La Figura 20 muestra todo lo de la figura 19 pero con la diferencia que en el espacio vacío (No 25) que sirve para hacer instalaciones (No 26) de tuberías de: agua y electricidad.



-7-

La Figura 21 es la vista por arriba de la pared en la cual muestra los espacios vacíos (No 25) que sirve para hacer instalaciones de tuberías de: agua y electricidad.



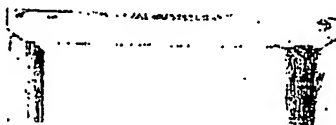
El diseño de paredes con losetas machihembradas y estructura metálica en su interior, la hace más fuerte mas consistente y al tener menos peso, a comparación de la construcción tradicional, hace que su armadura tenga mas flexibilidad y la vida de su estructura sea más larga, mejor acondicionada para los tiempos.

La estructura metálica provee a la pared, la flexibilidad y resistencia ante un sismo o terremoto ya que la mayoría de las construcciones no son capaces de resistir, debido a que en la construcción tradicional las paredes son muy pesadas, rígidas y vulnerables, a la vibración de un sismo, no tienen flexibilidad alguna y tienden a cuartearse o derrumbarse por completo.

Las losetas se pueden hacer de diferentes tamaños, texturas y colores.

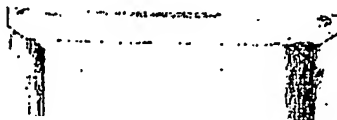
Este tipo de pared permite dejar un espacio vacío o hueco a lo largo de la pared, para que sea usado para introducir los tubos de plomería, los cables de electricidad, los tubos que sirven de respiración al drenaje y luego ser rellenadas con materiales aislantes, como la fibra de vidrio y otros forros.

Esta clase de pared permite también que el mismo modelo de loseta, que es usado en la pared exterior, que se usa como recubrimiento, o pared sea usado también como piso a cualquier nivel.



Reivindicaciones

5. Protección sobre una invención de un tipo de loseta machihembrada que contiene una armadura metálica hecha de varilla corrugada en forma de cuadro o marco y que a su vez este contiene en su interior una maya de gallinero que esta tensa y atada en los cuatro lados del marco, sobre el marco tiene una extensión que ayuda a las planchas de metal para alcanzar la superficie en forma plana quedando a nivel con el cemento de la superficie interior de la loseta. Luego estas losetas se pueden unir a la estructura a trabes de unos ángulos que pueden ir soldados o atornillados.



Resumen

Novedoso invento que ha logrado sobrepasar y superar expectativas y problemas que aquejan a la construcción tradicional. Es una
5 revolución industrial hacia la construcción en masa, porque reduce los costos, no usa madera en las paredes, no se queman, peso minimizado, ha reducido la mano de obra, tanto en la fabricación como en el lugar de construcción todo es prefabricado, y listo para ensamblarse.

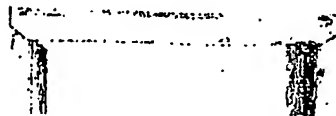
Es una loseta machihembrada de cemento que es capaz de tener múltiples usos, como para pared y piso de cualquier nivel, en escaleras, paredes industriales, edificios comerciales y multifamiliares.

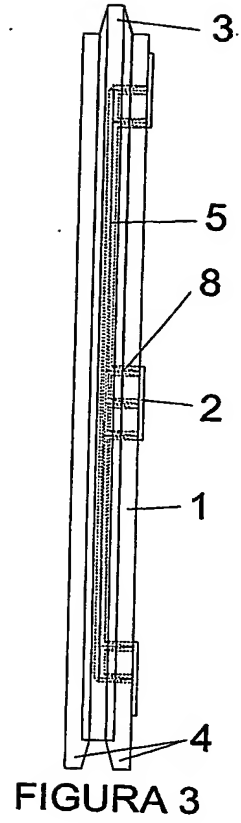
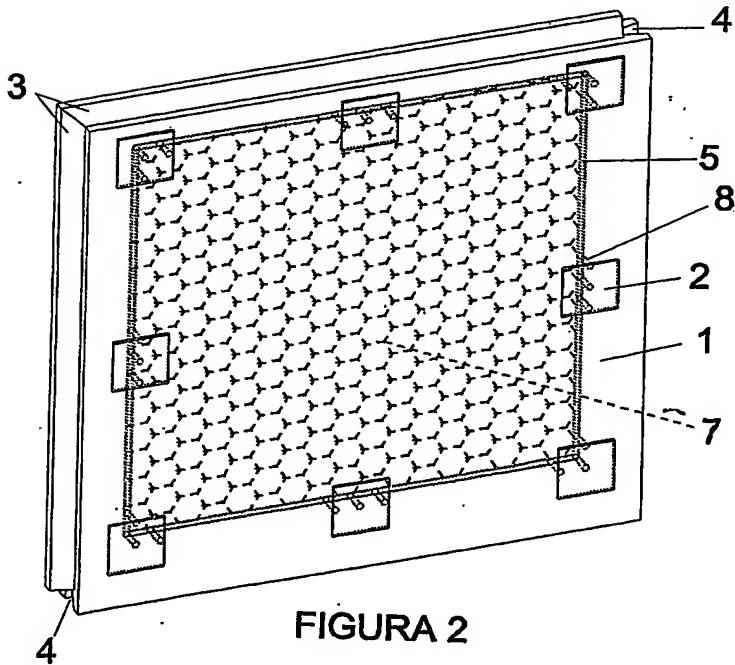
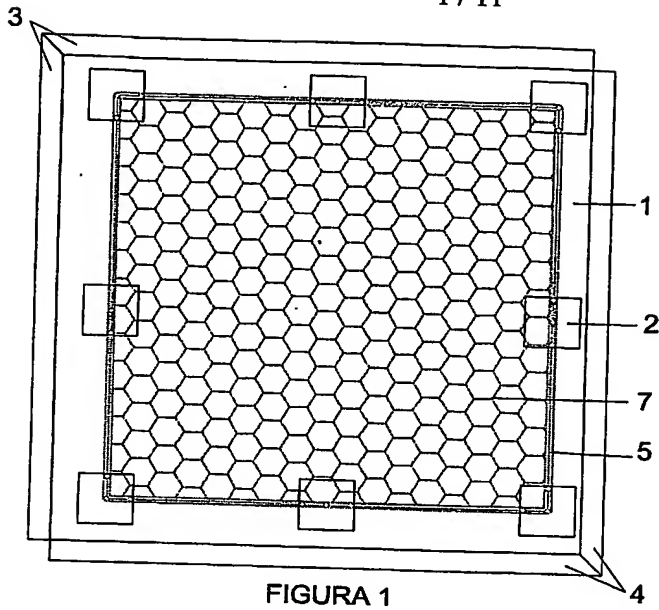
15

Machihembrado significa, macho y hembra, cuando una loseta cuadrada contiene dos lados con una ranura en el perfil y los otros dos lados de la loseta contienen una cresta que resalta, capaz de penetrar a las otras losetas y esto al pegarse forma una
20 unidad flexible.

Esta loseta se suelda a una estructura que forma una pared de medidas exactas y muy grande, con un rápido ensamblaje.

Loseta para uso universal, para un buen numero de construcciones
25 de varios tamaños, gran variedad de diseños, todo clima y pared que tiene un espacio a lo largo y ancho para las instalaciones eléctricas, de tubería, material térmico y acabado de tabla roca.





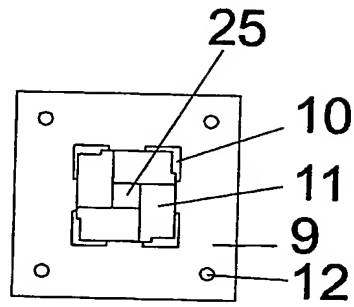


FIGURA 5

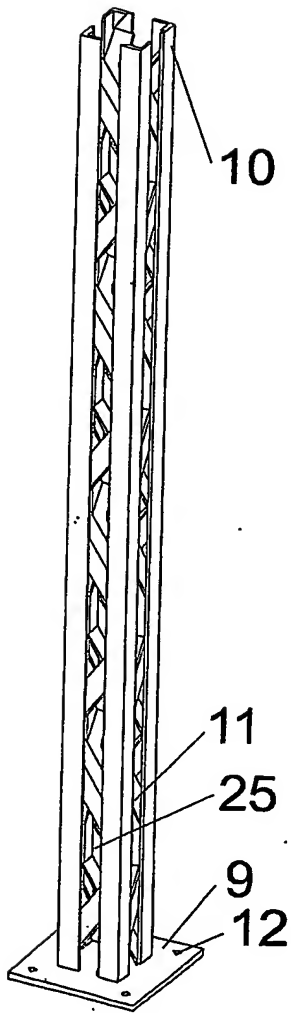


FIGURA 4

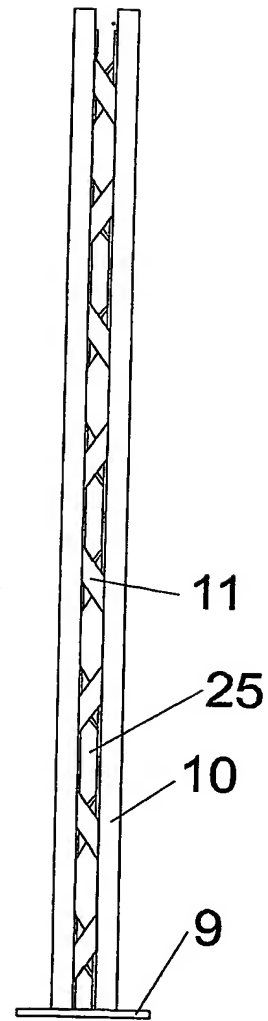
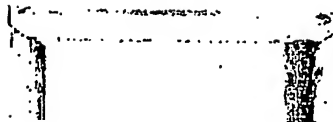
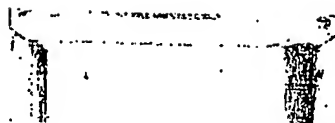
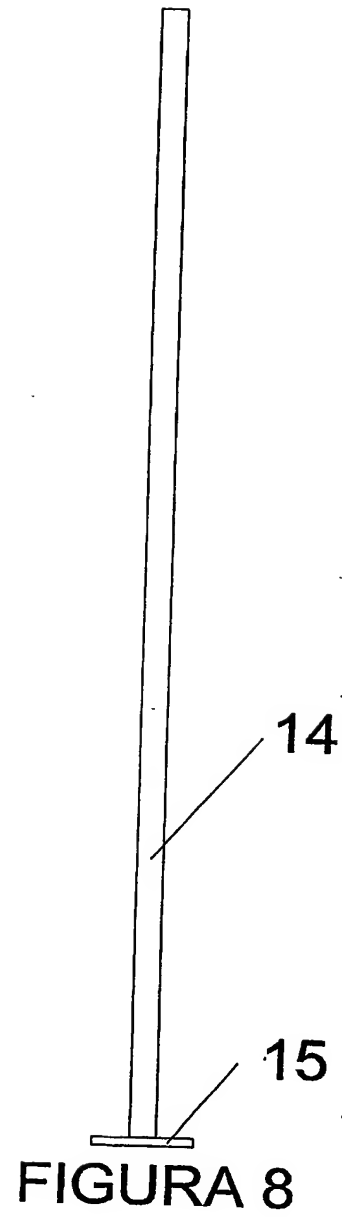
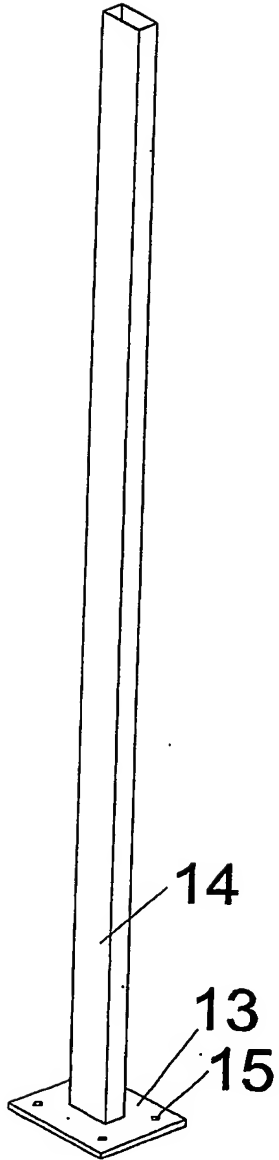
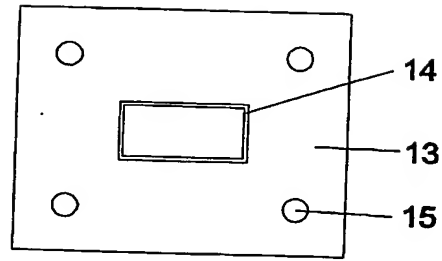


FIGURA 6





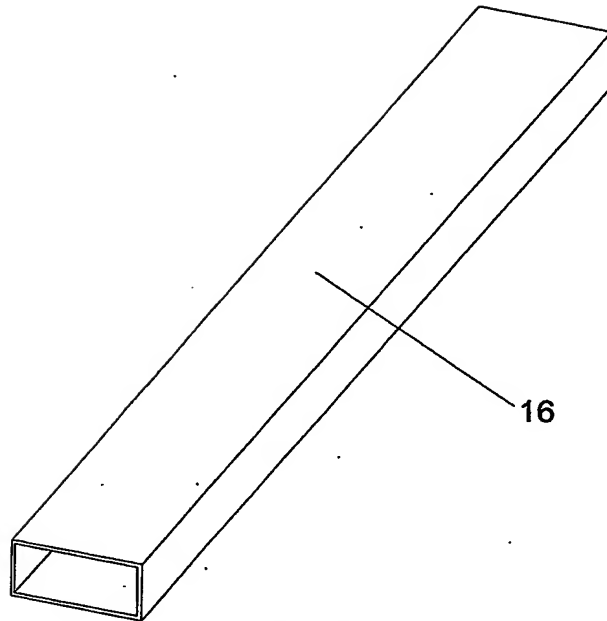


FIGURA 10

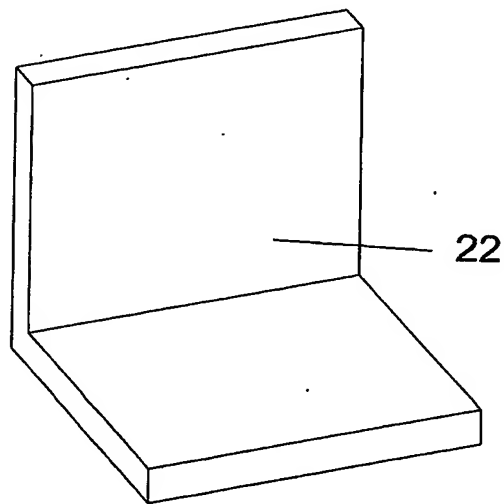
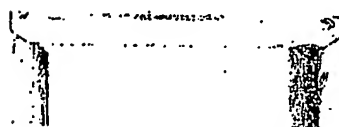


FIGURA 11





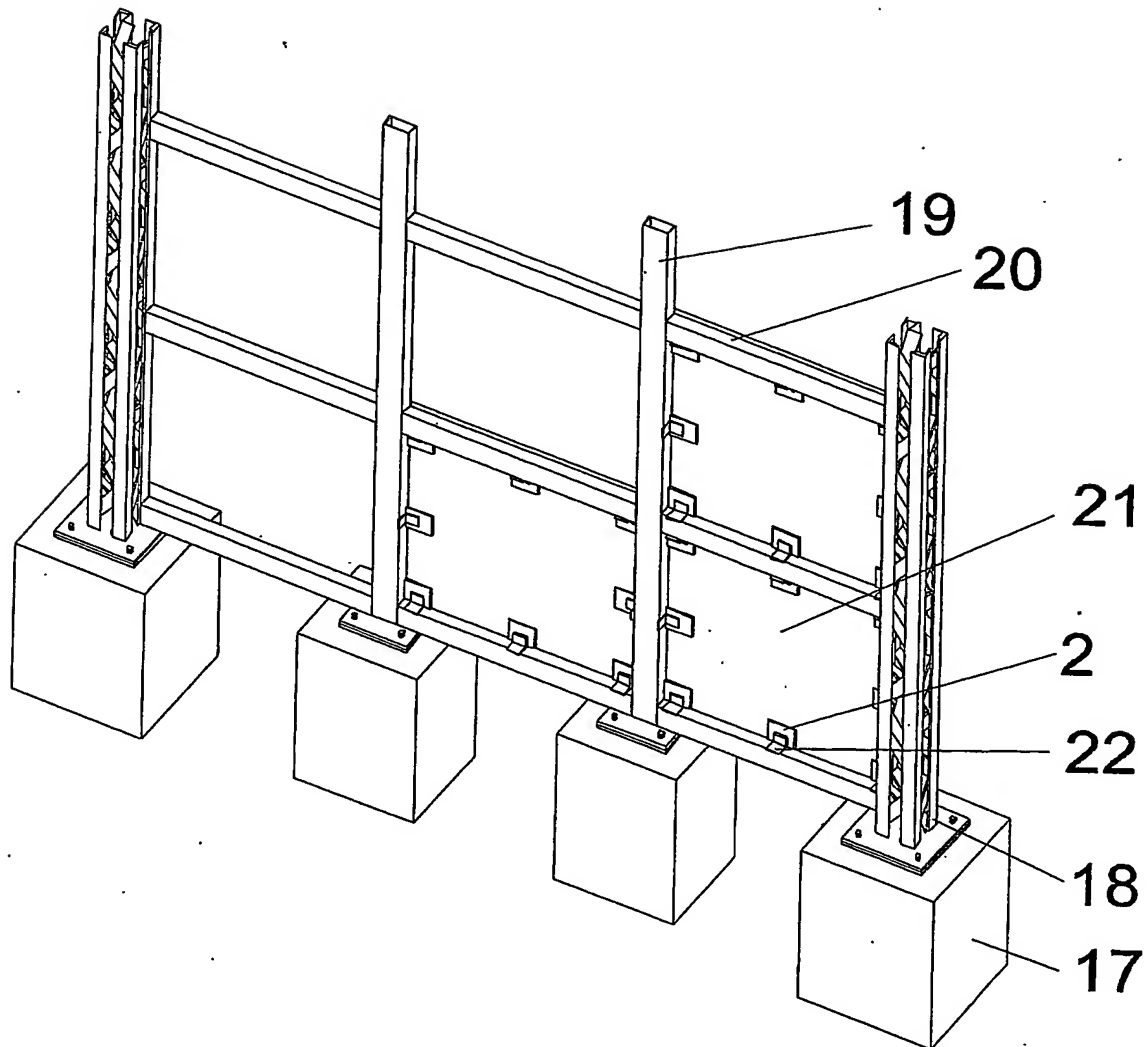
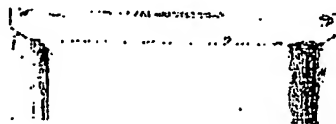


FIGURA 13



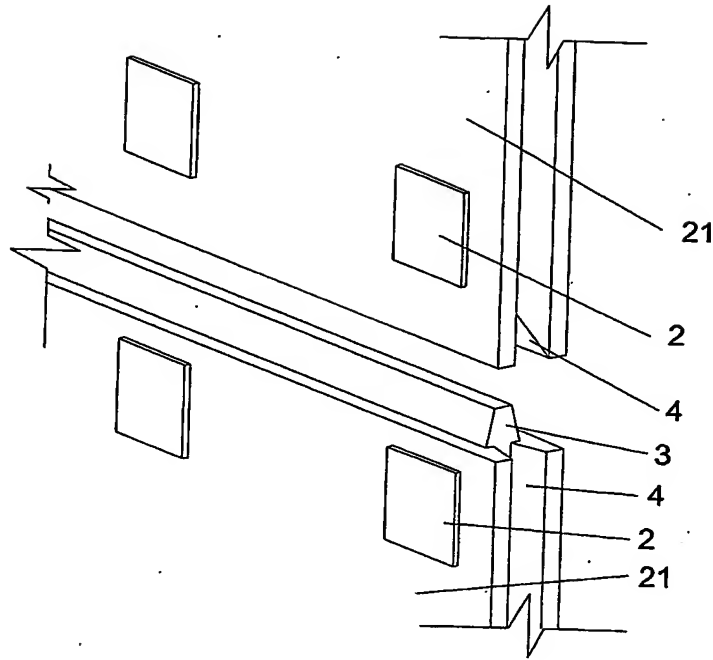


FIGURE 14

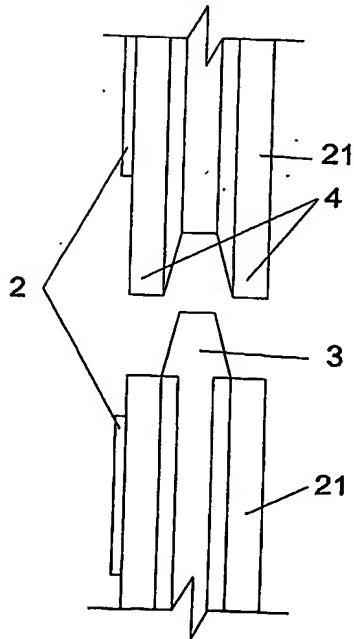


FIGURE 15

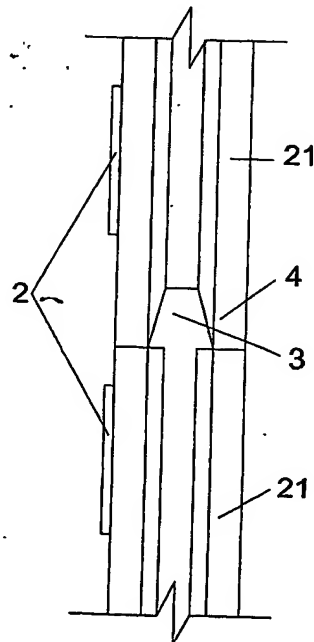
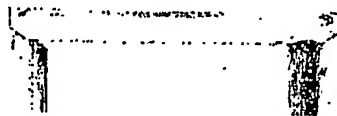


FIGURE 16



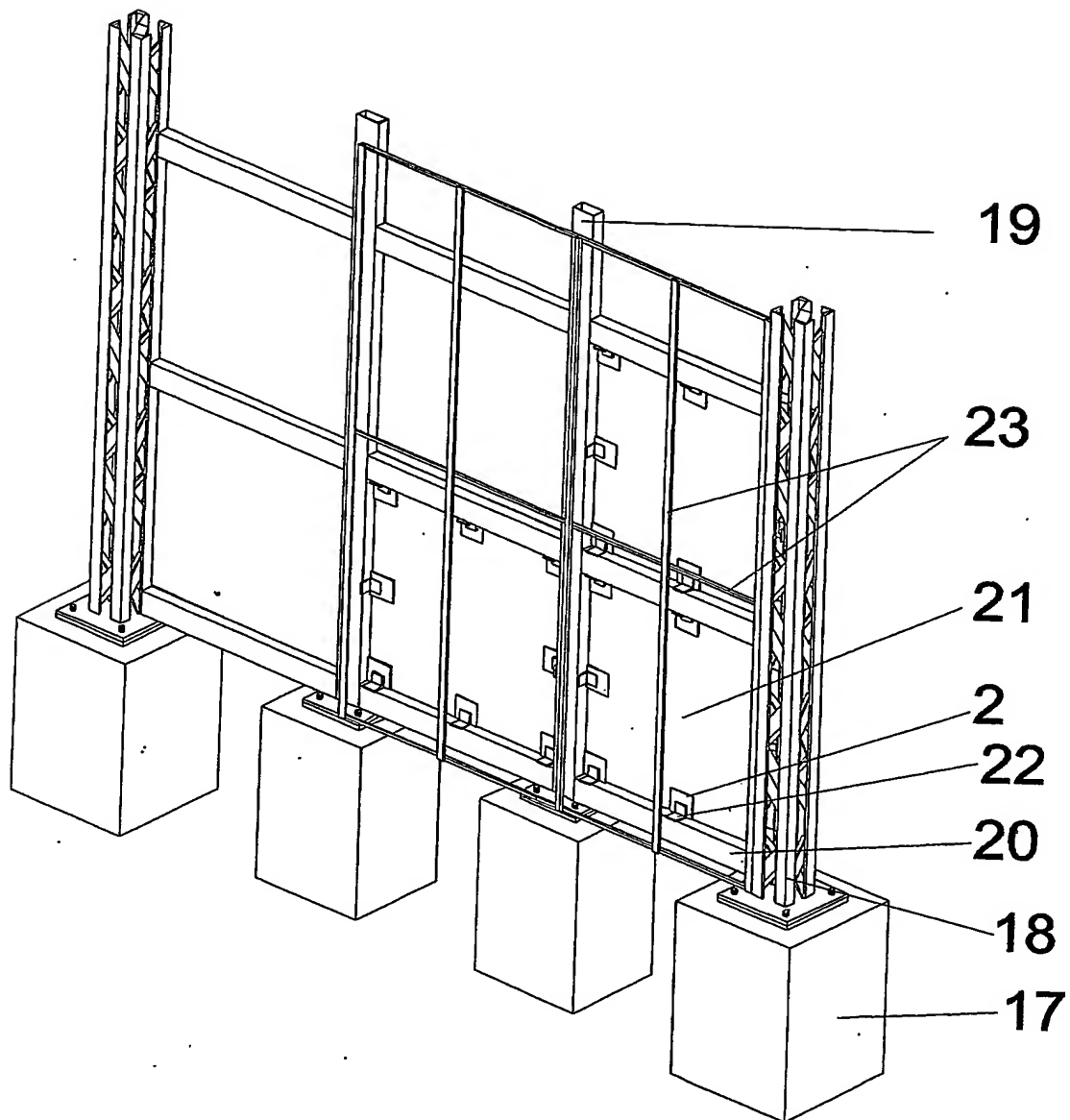
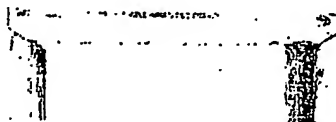


FIGURA 17



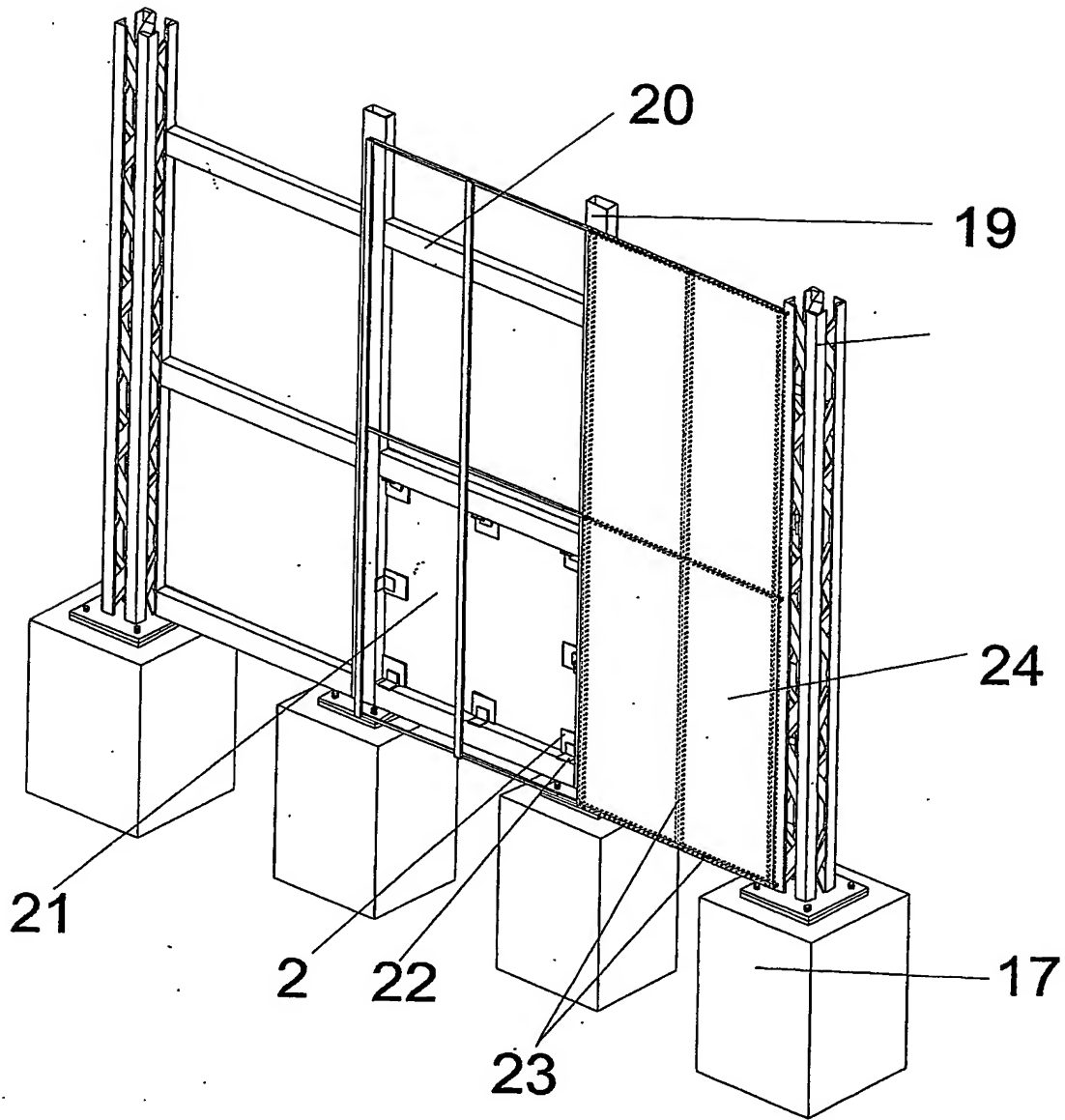


FIGURA 18

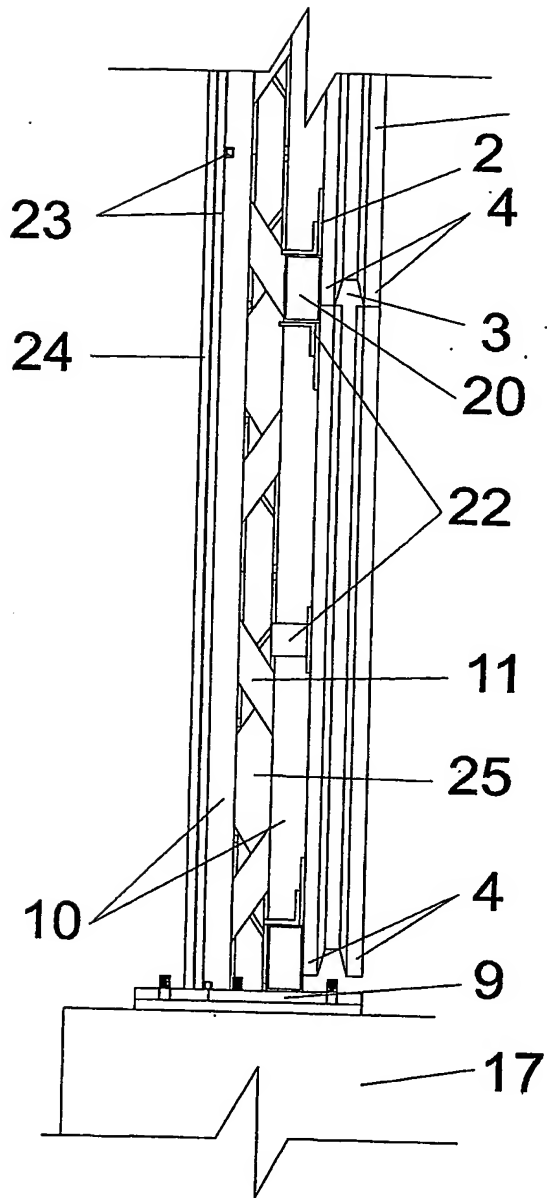


FIGURA 19

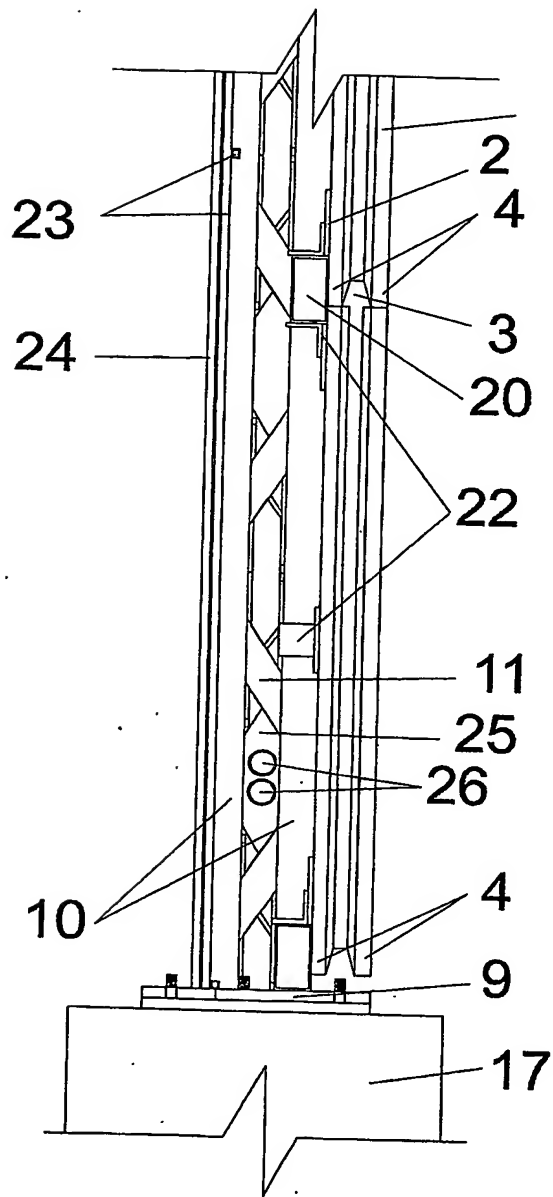


FIGURA 20

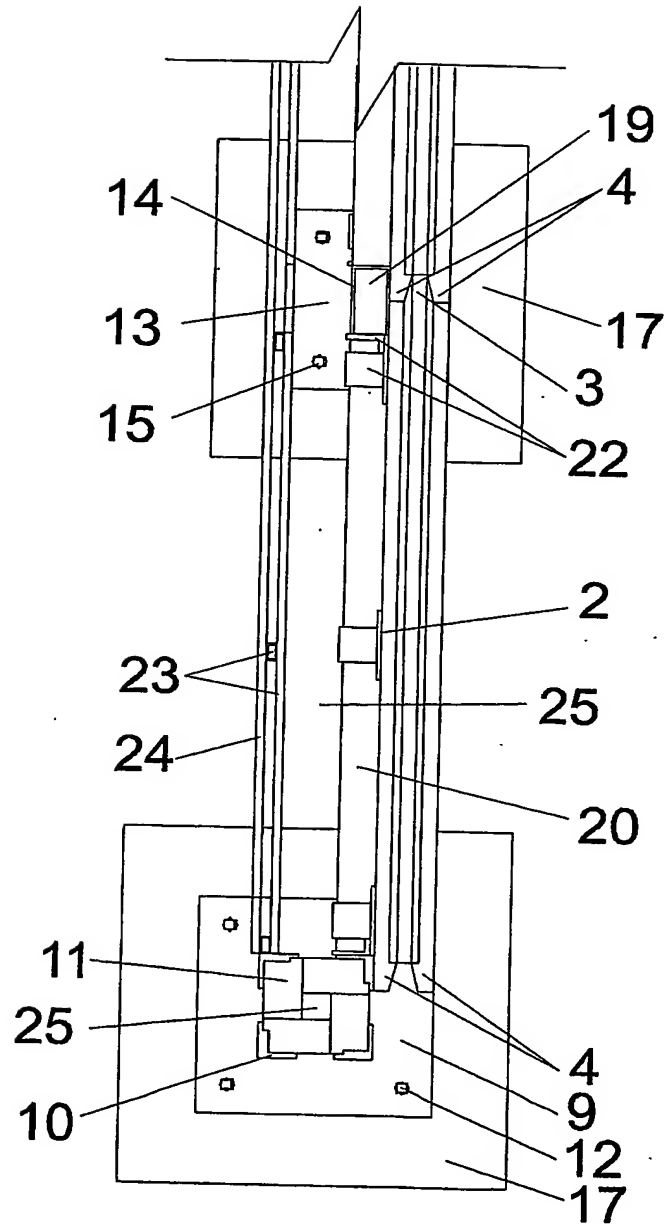


FIGURA 21

